

## **Analisa *Shore Pull* Pada GG *New Field Development* Milik PT. Pertamina Hulu Energi *Offshore North West Java***

**Nama Mahasiswa : Mochammad Ficky Firdaus Subhan**  
**NRP : 4310100022**  
**Jurusan : Teknik Kelautan –FTK ITS**  
**Dosen Pembimbing : Silvianita, ST, M.Sc, Ph.D.**  
**Ir. Hasan Ikhwani, M.Sc.**

### **ABSTRAK**

Pada tugas akhir ini dibahas mengenai analisa penarikan pipa pada proses *tie-in* di *nearshore* pada proyek GG New Field Development milik PT. PHE ONWJ. Dimana kapasitas *winch* harus dihitung dan mencari gaya tarik yang dibutuhkan dengan memperhitungkan gaya drag dan gaya resisten yang lain. Permasalahan nyata yang sering dihadapi saat proses *shore pull* adalah tidak cukupnya kapasitas *winch* yang dipakai sehingga memerlukan relokasi *barge*. Pada tugas akhir ini kesulitan yang dihadapi adalah panjangnya jarak antara *barge* dan *land fall point* sebesar 1.9 km. Oleh karena itu penulis memilih metode *bottom pull* untuk menarik pipa karena metode ini yang paling cocok untuk jarak yang panjang tersebut. Untuk menganalisa proses ini penulis menggunakan DNV 1981 *Rules for Submarine Pipeline Systems*. Hasil analisa menunjukkan bahwa semakin panjang jarak pipa yang ditarik maka semakin besar efek dari gaya-gaya eksternal terhadap pipa. Dalam dua kondisi yang dianalisa penulis, kondisi paling aman adalah menggunakan *float drum* dengan nilai *unity check* sebesar 0.083 dan membutuhkan *pulling force* sebesar 15.368 MT.

**Kata Kunci :** *pipeline, shore pull, pulling force, float drum*



# **SHORE PULL ANALYSIS AT GG NEW FIELD DEVELOPMENT OWNED BY PT. PERTAMINA HULU ENERGI OFFSHORE NORTH WEST JAVA**

**Name of Student** : Mochammad Ficky Firdaus Subhan  
**NRP** : 4310100022  
**Departement** : Teknik Kelautan –FTK ITS  
**Lecture** : Silvianita, ST, M.Sc, Ph.D.  
Ir. Hasan Ikhwani, M.Sc.

## **ABSTRACT**

In this final project discussed the withdrawal analysis pipeline tie-in to process in the nearshore at GG New Field Development Project owned by PT. PHE ONWJ.

Where the winch capacity must be calculated and find pulling force needed to take into account the drag force and the other resistance force. Real problems that are often encountered during the process of shore pull is insufficient capacity winch used to require relocation barge. In this final difficulty encountered is the length of the distance between the barge and the land fall point of 1.9 km. Therefore, the authors chose a bottom pull method to pull the pipe because this method is most suitable for such a long distance. To analyze this process the author uses the DNV Rules for Submarine Pipeline 1981 Systems. The analysis shows that the longer the distance the pipe is pulled, the greater the effect of external forces on the pipe. In the authors analyzed two conditions, the conditions are safe to use with the drum float unity check value of 0.083 and requires pulling force of 15.368 MT.

**Key Words** : *pipeline, shore pull, pulling force, float drum*